



Kalium

Kalium is een mineraal dat een belangrijke functie heeft bij de geleiding van zenuwprikkels, een goede werking van de spieren en samen met natrium bij de regulering van de water- en zouthuishouding. In het lichaam komt kalium voornamelijk voor in de (spier)cellen. Bij een goede nierfunctie houden de nieren het kaliumgehalte in het lichaam constant door overtollig kalium via de urine uit te scheiden. Kalium werkt bloeddrukverlagend doordat het de uitscheiding van natrium (zout) bevordert.

Kaliumrijke voedingsmiddelen

Kalium komt in vrijwel alle voedingsmiddelen in mindere of meerdere mate voor en zit met name in:

- aardappelen en aardappelproducten
- groente
- fruit, vruchtensap en met name gedroogd fruit/zuidvruchten
- vlees, vis en kip
- peulvruchten, zoals bruine en witte bonen, linzen, erwten en kapucijners
- noten en pinda's
- melk en melkproducten en met name chocolademelk
- koffie (ook cafeïnevrij)
- cacao, chocola en chocoladeproducten
- stroop, appelstroop en andere fruitstropen
- dieetzout en producten waarin dieetzout / kaliumzout is verwerkt (zoutarme / natriumarme producten)

De gemiddelde Nederlandse voeding levert meestal weinig kalium. Daarom wordt vaak geadviseerd meer groente, fruit en peulvruchten te eten.

Kalium en verminderde nierfunctie

Als uw nierfunctie is verminderd kan het kaliumgehalte in uw bloed te hoog worden als uw nieren kalium onvoldoende uit kunnen filteren. Een te hoog kaliumgehalte kan leiden tot hartklachten (ritmestoornissen) en zelfs tot een hartstilstand.

Ook bepaalde medicijnen die worden voorgeschreven bij nierschade, hart- en vaatziekten en diabetes kunnen leiden tot een verhoogd kaliumgehalte. Voorbeelden hiervan zijn:

- kaliumsparende diuretica: triamteren en spironolacton
- ACE-remmers: voorbeelden zijn enalapril, ramipril en fosinopril (de eigen namen eindigen vaak op ..pril)
- Angiotensine-II-remmers: voorbeelden zijn irbesartan, losartan en valsartan (de eigen namen eindigen vaak op ..sartan)

Zie info 2.38 'Bloeddrukverlagende medicijnen' en/of info 2.39 'Plastabletten'.

Meer of minder kaliumrijke voedingsmiddelen

De geadviseerde hoeveelheid kalium in uw voeding hangt dus af van de waarde van het kalium in uw bloed. Deze moet minimaal 3,5 mmol/L en maximaal 5,5 mmol/L zijn.

Alléén als uw kaliumwaarde boven de 5.5 mmol/L is, adviseren we het gebruik van kaliumrijke voedingsmiddelen te beperken.

Is uw kaliumwaarde juist aan de lage kant, probeer dan wat extra kaliumrijke voedingsmiddelen in uw voeding in te passen. Denk bijvoorbeeld aan plakjes tomaat of radijs op de boterham, een handje ongezouten noten of een paar gedroogde abrikozen.

Een tekort aan kalium komt zelden voor, maar is wel mogelijk als gevolg van ernstig braken, bij langdurige diarree of bij gebruik van bepaalde soorten plastabletten. De verschijnselen van een te lage kaliumwaarde zijn een verminderde eetlust, spierzwakte, misselijkheid, lusteloosheid en ook hartritmestoornissen.

Adviezen bij verhoogd kaliumgehalte

Om het kaliumgehalte onder controle te krijgen/houden is het goed om variatie in uw menu aan te brengen.



- Groente en fruit zijn over het algemeen kaliumrijk, maar toch is er een behoorlijk verschil tussen de diverse soorten. Als wordt gezorgd voor voldoende variatie kunnen veel soorten groente en fruit in uw voeding worden ingepast (zie hiervoor ook de schema's verderop).
- Rijst, mie, mihoen en pasta bevatten veel minder kalium dan aardappelen. U kunt dus beter 2-3 keer per week de aardappelen vervangen door rijst, mie, mihoen of pasta.
- Rauwe groente bevatten meer kalium dan gekookte groente, maar omdat u er minder van eet kunt u kiezen voor een portie gekookte groente of een portie rauwkost.
- Er zijn diverse fruitdranken verkrijgbaar die weinig kalium bevatten omdat ze sterk verdund zijn met (mineraal)water. Hoe groter het aandeel fruit in de drank is, hoe hoger het kaliumgehalte.
- Wissel kaliumrijke dranken zoals koffie en vruchtensappen af met kaliumarme dranken. Kaliumarme dranken zijn thee (alle soorten en smaken), (mineraal)water, limonade van siroop en frisdranken (zowel gewoon als 'light').

Extra maatregelen bij verhoogd kaliumgehalte

Als met bovenstaande adviezen het kaliumgehalte onvoldoende daalt, dan zijn aanvullende maatregelen nodig:

- Kalium is deels oplosbaar in water. Kook groente en aardappelen in ruim water en gooi het kooknat daarna weg. Kook niet in de magnetron, stoomoven of hoge druk pan en bij voorkeur ook niet dagelijks wokken. Eerder gekookte groente en aardappelen mogen wel verhit worden in de magnetron.
- Schil de aardappelen een dag van te voren en zet ze onder water weg. Ververs het water de volgende ochtend en gebruik opnieuw vers water bij het koken van de aardappelen.

Bereidingswijzen

Kalium is deels oplosbaar in water. Als bij het koken van groente plantencellen kapot gaan, kan een gedeelte van het kalium in

het kookvocht terecht komen. As u uw kaliuminname wilt beperken, kook dan uw gesneden groenten in ruim water. Gooi vervolgens het kooknat weg.

Heeft u juist extra kalium nodig, gebruik dan voor het koken weinig water en gebruik het kookvocht in bijvoorbeeld een sausje.

Bij roerbakken / wokken, grillen of smoren van groente in olie of boter treedt geen kaliumverlies op. Dit geldt ook als de groente in de magnetron of stoomoven wordt gekookt of de groente wordt verwerkt in een stoofpot. Het kaliumgehalte komt dan overeen met gebruik van het rauwe product.

Niet bij elke groentesoort treedt kaliumverlies op. De indeling is gebaseerd op de officiële Nederlandse Voedingsmiddelentabel. Helaas zijn de kaliumwaarden niet altijd verklaarbaar.

Kaliumzout

Ter vervanging van zout (natriumchloride) is dieetzout verkrijgbaar. Dieetzout is vrijwel altijd kaliumchloride en is dus niet geschikt als smaakmaker als u een kaliumbeperkt dieet moet volgen. Dit geldt ook voor producten waaraan dieetzout is toegevoegd, zoals speciale natriumarme smaakmakers en (mineraal)zout met minder natrium (Jozo light zout (voorheen Jozo bewust) en LoSalt). Zie info 4.4 'Smaakmakers bij een zoutbeperking'.

- Kaliumchloride kan in plaats van natriumchloride ook zijn toegevoegd aan producten met een aanduiding die doet vermoeden dat het product een betere keus is dan vergelijkbare producten (gebruikte termen zijn o.a. *dieet* of *bewust*).
- Op de verpakking kunt u bij ingrediënten nalezen welk zout is toegevoegd. Kaliumzout wordt ook wel aangeduid als E 508.



Medicatie

Als ondanks dieetbeperkingen het kaliumgehalte in uw bloed onvoldoende daalt, kan kaliumbindende medicatie worden voorgeschreven. Zie info 2.40 'Kaliumverlagers'.

Bij een blijvend te laag kaliumgehalte in uw bloed kan extra kalium in de vorm van een tablet of drank worden voorgeschreven.

Vergelijk

In onderstaand schema zijn de diverse soorten ingedeeld naar kaliumgehalte. De indeling is gedaan naar het gehalte per 100 gram van het product (en dus niet per portie of per stuk).

Aardappelen, pasta, rijst

<i>kaliumrijk</i> meer dan 350 mg/100 g	<i>gemiddeld</i> <i>kaliumgehalte</i> 250-350 mg/100 g	<i>kaliumarm</i> minder dan 50 mg/100 g
frites	aardappelen gebakken aardappelen gekookt aardappelpuree zoete aardappel	bulgur couscous pasta volkoren/wit rijst zilvervlies/wit quinoa (175 mg/100 g)

Peulvruchten, gekookt:

<i>kaliumrijk</i> meer dan 350 mg/100 g	<i>gemiddeld</i> <i>kaliumgehalte</i> 250-350 mg/100 g	<i>kaliumarm</i> minder dan 250 mg/100 g
bruine en groene linzen kidneybonen groene erwten witte bonen gedroogd	bruine bonen uit blik/ pot * en gedroogd kapucijners rode linzen split erwten witte bonen uit blik/ pot *	bruine linzen uit blik/ pot * kapucijners uit blik/ pot * kikkererwten uit blik/ pot * en gedroogd

* Peulvruchten uit blik/pot kunnen zout bevatten. Kijk hiervoor op het etiket.



Groente, gekookt:

<i>kaliumrijk</i> meer dan 350 mg/100 g	<i>gemiddeld</i> <i>kaliumgehalte</i> 250-350 mg/100 g	<i>kaliumarm</i> minder dan 250 mg/100 g
broccoli cantharellen knolselderij koolrabi kousenband paksoi pastinaak postelein schorseneren spinazie vers spruitjes tuinbonen venkel	bietjes bleekselderij Chinese kool courgette doperwten vers mais peultjes rabarber rode kool savooie kool snijbiet sperziebonen spinazie diepvries tomaat	andijvie asperges groen/wit aubergine bloemkool boerenkool boerenkool diepvries champignons doperwten diepvries doperwten uit pot/blik * groene kool komkommer koolraap paprika geel/groen/rood pompoen prei raapstelen snijbonen spitskool taugé ui witlof witte kool winterpeen worteltjes zuurkool **

* Groente uit blik/pot kan zout bevatten. Kijk hiervoor op het etiket.

** Bevat veel zout!

Groente, rauw, roerbak, gegrild, gesmoord, gekookt in de magnetron of stoomoven of verwerkt in een stoofpot:

<i>kaliumrijk</i> meer dan 350 mg/100 g	<i>gemiddeld</i> <i>kaliumgehalte</i> 250-350 mg/100 g	<i>kaliumarm</i> minder dan 250 mg/100 g
bietjes boerenkool cantharellen knolselderij koolrabi pastinaak postelein rammenas rucola schorseneren sterkers spinazie vers spruitjes tuinbonen veldsla venkel	andijvie bleekselderij bloemkool champignons Chinese kool doperwten groene kool kropsla paprika rood peultjes raapstelen radijs rode kool romaine sla snijbiet snijbonen sperziebonen spinazie diepvries spitskool tomaat/trostomaat winterpeen	asperges groen/wit aubergine broccoli courgette ijsbergsla komkommer koolraap kousenband paksoi paprika geel/groen/oranje pompoen prei roerbakgroente rode sla/lollo rosso taugé ui vleestomaat witte kool witlof worteltjes zuurkool **

** Bevat veel zout!



Fruit:

<i>kaliumrijk</i> meer dan 200 mg/100 g	<i>gemiddeld</i> <i>kaliumgehalte</i> 150-200 mg/100 g	<i>kaliumarm</i> minder dan 150 mg/100 g
abrikoos vers avocado banaan/bakbanaan dadels vers druiven blauw/wit frambozen granaatappel guave kersen kiwi geel/groen meloen cantaloupe/ net/honing/suiker mispel morellen passievrucht rode bessen/ aalbessen vijgen vers	aardbeien bramen citroen grapefruit kaki/sharonfruit kruisbessen kumquat kweepeer lychee mineola nectarine papaja perzik pomelo pruimen sharon fruit sinaasappel watermeloen zwarte bessen	ananas appel blauwe bessen bosbessen cranberries limoen mandarijn mango peer vossenbessen

Sterfruit (of carambola) heeft een gemiddeld kaliumgehalte. Gebruik van sterfruit door patiënten met een verminderde nierfunctie wordt altijd afgeraden. Zie info 4.14 'Sterfruit'.

Gedroogd fruit is heel erg kaliumrijk. De kaliumgehalten hiervan zitten tussen de 600 en 1500 mg/100. Bij de verwerking van fruit in blik of pot gaat juist kalium verloren. Deze fruitsoorten bevatten duidelijk minder kalium dan vers fruit.

Gedroogd fruit:

zeer kaliumrijk meer dan 1000 mg/100 g	kaliumrijk 800-1000 mg/100 g	iets minder kaliumrijk 600-800 mg/100 g
abrikozen tutti frutti	appeltjes pruimen rozijnen	dadels krenten peertjes vijgen

Fruit op siroop in pot/blik:

kaliumrijk meer dan 150 mg/100 g	gemiddeld kalium 100-150 mg/100 g	kaliumarm minder dan 100 mg/100 g
abrikozen meloen	bosbessen kersen perzik	aardbeien ananas uit blik appelmoes frambozen fruitcocktail grapefruit mandarijntjes olijven ** peren

** Bevat veel zout



In de Richtlijnen Goede Voeding wordt geadviseerd dagelijks een handje (± 20 gram) ongezouten noten te eten. Dit kan uit het vuistje, verwerkt in een gerecht of in de vorm van pindakaas (bij voorkeur de 100% variant). Let op: noten zijn kaliumrijk. Is uw kaliumwaarde in de het bloed te hoog, overleg dan eerst met de diëtist of u noten kunt eten.

Ongezouten noten:

<i>zeer kaliumrijk</i>	<i>kaliumrijk</i>	<i>iets minder kaliumrijk</i>
meer dan 600 mg/100 g	500-600 mg/100 g	minder dan 500 mg/100 g
amandelen cashewnoten hazelnoten gemengde noten pinda's pistache noten studentenhaver	kastanjes paranoten walnoten	macademia noten pecan noten

Wist u dat

Bij een te hoog kaliumgehalte

- kalium oplosbaar is in water.
- u als u het kalium moet beperken de aardappelen daarom een dag van te voren kunt schillen, daarna onder water wegzetten en de volgende dag met een ruime hoeveelheid vers water kunt koken.
- en u dan beter niet kunt koken in de magnetron of in een hoge drukpan,
- en u daarom ook niet dagelijks een wokmaaltijd moet bereiden.
- u bij een kaliumbeperking het kookvocht van de aardappelen en groente beter niet kunt gebruiken voor het aanmaken van een sausje omdat het kookvocht veel kalium bevat.
- alle soorten koffie veel kalium bevatten, dus ook oploskoffie en cafeïnevrije koffie.
- bovenstaande juist niet van toepassing is als u extra kalium nodig heeft.

Bij een te laag kaliumgehalte

- u met een glas chocolademelk of tomatensap (zonder zout) de hoeveelheid kalium in uw voeding eenvoudig kunt verhogen.
- u uw voeding aan kunt vullen met een portie rauwkost,
- en dit een goede aanvulling op de lunch is,
- en u daar een handje noten, rozijnen, wat gedroogde abrikozen of dadels aan toe kunt voegen.
- u dagelijks moet streven naar 200 gram groente en 2 porties fruit,
- en hierbij regelmatig producten kunt kiezen uit de kaliumrijke groepen.



Test hier uw kennis en controleer uw antwoorden op de volgende pagina.

Waar in komt meer kalium voor?

1. een portie aardappelen of een portie patat frites
2. een banaan of een appel
3. een kop koffie of een kop aardbeienthee
4. een beker karnemelk of een beker chocolademelk
5. een portie jam of een portie hazelnootpasta
6. een glas sinaasappelsap of een glas sinas
7. een portie spinazie of een portie bloemkool
8. een portie satésaus of een portie champignonsaus
9. een handje noten of een handje popcorn
10. een plak cake of een gevulde koek

Waar of niet waar?

- a. een glas cola bevat net zo veel kalium als een kop koffie
- b. verse spinazie bevat minder kalium dan diepvries spinazie
- c. sinaasappelsap uit pak bevat net zo veel kalium als vers geperst sap
- d. watermeloen bevat alleen water, geen kalium
- e. dieetzout bevat geen kalium
- f. bouillon getrokken van een kruidenbultje bevat vrijwel geen kalium
- g. een kop koffie gezet met een koffiepads bevat meer kalium dan een kop oploskoffie
- h. karnemelk bevat net zo veel kalium als yokidrink/yoghurt-drink
- i. sperziebonen bevatten net zo veel kalium als witte bonen
- j. het maakt voor het kaliumgehalte niet uit of een restant aardappelen wordt opgebakken of dat rauwe aardappelschijfjes worden opgebakken

Antwoorden

Waarin komt meer kalium voor?

1. een portie patat
2. een banaan
3. een kop koffie
4. een beker chocolademelk
5. een portie hazelnootpasta
6. een glas sinaasappelsap
7. een portie spinazie
8. een portie satésaus
9. een handje noten
10. een gevulde koek

Waar of niet waar?

- a. niet waar
- b. niet waar
- c. niet waar
- d. niet waar
- e. niet waar
- f. waar
- g. niet waar
- h. waar
- i. niet waar
- j. niet waar